

Ansprüche

1. Verfahren zum Erzeugen eines Druckbildes auf einem Trägermaterial (40),

5

bei dem die Oberfläche eines Druckträgers (40) mit einer farbabstoßenden oder farbanziehenden Schicht (54) eines Feuchtmittels überzogen wird,

10

in einem Strukturierungsprozeß farbanziehende Bereiche und farbabstoßende Bereiche entsprechend der Struktur des zu druckenden Druckbildes auf der Oberfläche des Druckträgers (10) durch Strukturieren des Feuchtmittels erzeugt werden,

15

auf die Oberfläche Farbe aufgetragen wird, die an den farbanziehenden Bereichen anhaftet und die von den farbabstoßenden Bereichen nicht angenommen wird,

20

die aufgetragene Farbe im weiteren Verlauf auf das Trägermaterial (40) übertragen wird,

25

zum Strukturieren des Feuchtmittels die Strahlung einer Lampe (112, 126) verwendet wird, deren Strahlung je Bildpunkt über ein Steuerelement (110, 130) geleitet wird,

30

und bei dem das Steuerelement (110, 130) abhängig von einem Steuersignal die ihm zugeführte Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) leitet.

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem eine Vielzahl von Steuerelementen in mindestens einer Zeile als Array (125, 140) angeordnet sind, und die Strukturierung zeilenweise erfolgt.

35

BEST AVAILABLE COPY

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem als Steuer-
element ein PLZT-Element (110) verwendet wird.
- 5 4. Verfahren nach Anspruch 3, bei dem der Lichtstreu-Ef-
fekt des PLZT-Elements zur Modulation der Strahlung ge-
nutzt wird.
- 10 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei
dem eine Vielzahl von PLZT-Elementen zu einem einzeili-
gen oder mehrzeiligen PLZT-Array (125) zusammengefaßt
werden.
- 15 6. Verfahren nach Anspruch 5, bei dem zwischen dem PLZT-
Array (125) und der Oberfläche des Druckträgers (10)
eine Abbildungsoptik (128) angeordnet ist, die die vom
jeweiligen PLZT-Element durchgelassene Strahlung auf
die Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.
- 20 7. Verfahren nach Anspruch 6, bei dem als Abbildungsoptik
ein SELFOC-Element (128) verwendet wird.
8. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem als Steuer-
element ein DMD-Element verwendet wird.
- 25 9. Verfahren nach Anspruch 8, bei dem eine Vielzahl von
DMD-Elementen zu einem einreihigen oder mehrreihigen
DMD-Array (140) zusammengefaßt sind.
- 30 10. Verfahren nach Anspruch 9, bei dem zwischen dem DMD-
Array (140) und der Oberfläche des Druckträgers (10)
eine Abbildungsoptik (146) angeordnet ist, die die vom
jeweiligen DMD-Element ausgesandte Strahlung auf die
Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.
- 35 11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei
dem das DMD-Array (140) oder das PLZT-Array (125) auf

BEST AVAILABLE CO.

GEÄNDERTES BLATT
IPEA/EP

einem gekühlten Träger angeordnet sind, der durch Wasser oder Gas gekühlt ist.

5 12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem als Lampe (112, 126, 142) eine Xenon-Lampe oder eine Halogen-Lampe verwendet wird.

10 13. Verfahren nach Anspruch 12, bei dem die Wellenlänge der von der Lampe abgestrahlten Strahlung an die Feuchtmittelschicht angepaßt ist.

15 14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Wellenlänge der Strahlung der Lampe an die Oberfläche des Druckträgers angepaßt ist.

15 15. Einrichtung zum Erzeugen eines Druckbildes auf einem Trägermaterial (40),

20 bei der Mittel vorgesehen sind, durch die die Oberfläche eines Druckträgers (40) mit einer farbabstoßenden oder farbanziehenden Schicht (54) eines Feuchtmittels überzogen wird,

25 in einem Strukturierungsprozeß farbanziehende Bereiche und farbabstoßende Bereiche entsprechend der Struktur des zu druckenden Druckbildes auf der Oberfläche des Druckträgers (10) durch Strukturieren des Feuchtmittels erzeugt werden,

30 auf die Oberfläche Farbe aufgetragen wird, die an den farbanziehenden Bereichen anhaftet und die von den farbabstoßenden Bereichen nicht angenommen wird,

35 die aufgetragene Farbe im weiteren Verlauf auf das Trägermaterial (40) übertragen wird,

eine Lampe (112, 116) vorgesehen ist, deren Strahlung zum Strukturieren des Feuchtmittels verwendet wird, und deren Strahlung je Bildpunkt über ein Steuerelement (110, 130) geleitet wird,

5

wobei das Steuerelement (110, 130) abhängig von einem Steuersignal die ihm zugeführte Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) leitet.

10 16.Einrichtung nach Anspruch 15, bei der eine Vielzahl von Steuerelementen in mindestens einer Zeile als Array (125, 140) angeordnet sind, und die Strukturierung zeilenweise erfolgt.

15 17.Einrichtung nach Anspruch 15 oder 16, bei der als Steuerelement ein PLZT-Element (110) verwendet wird.

18.Einrichtung nach Anspruch 17, bei der der Lichtstreuungseffekt des PLZT-Elements zur Modulation der Strahlung genutzt wird.
20

19.Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der eine Vielzahl von PLZT-Elementen zu einem einzeiligen oder mehrzeiligen PLZT-Array (125) zusammengefaßt werden.
25

20.Einrichtung nach Anspruch 19, bei der zwischen dem PLZT-Array (125) und der Oberfläche des Druckträgers (10) eine Abbildungsoptik (128) angeordnet ist, die die vom jeweiligen PLZT-Element durchgelassene Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.
30

21.Einrichtung nach Anspruch 20, bei der als Abbildungsoptik ein SELFOC-Element (128) verwendet wird.
35

22.Einrichtung nach Anspruch 15 oder 16, bei der als Steuerelement ein DMD-Element verwendet wird.

23. Einrichtung nach Anspruch 22, bei der eine Vielzahl von DMD-Elementen zu einem einreihigen oder mehrreihigen DMD-Array (140) zusammengefaßt sind.

5

24. Einrichtung nach Anspruch 23, bei der zwischen dem DMD-Array (140) und der Oberfläche des Druckträgers (10) eine Abbildungsoptik (146) angeordnet ist, die die vom jeweiligen DMD-Element ausgesandte Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.

10

25. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das DMD-Array (140) oder das PLZT-Array (125) auf einem gekühlten Träger angeordnet sind, der durch Wasser oder Gas gekühlt ist.

15

26. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der als Lampe (112, 126, 142) eine Xenon-Lampe oder eine Halogen-Lampe verwendet wird.

20

27. Einrichtung nach Anspruch 26, bei der die Wellenlänge der von der Lampe abgestrahlten Strahlung an die Feuchtmittelschicht angepaßt ist.

28. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Wellenlänge der Strahlung der Lampe an die Oberfläche des Druckträgers angepaßt ist.

25

30

BEST AVAILABLE COPY